

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-122675

(43)Date of publication of application : 30.04.1999

(51)Int.Cl.

H04Q 7/38  
H04M 1/65

(21)Application number : 09-286936

(71)Applicant : ALPS ELECTRIC CO LTD  
KIKAKUAN:KK

(22)Date of filing : 20.10.1997

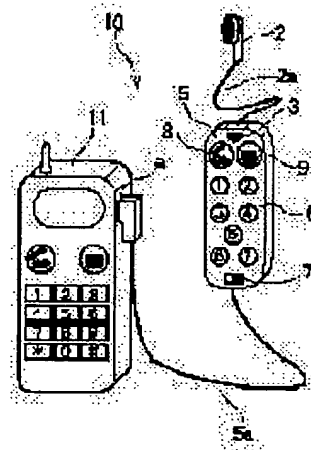
(72)Inventor : MIYATA HIROYASU  
ABE KIYOTO  
FUKUDA TAKAO

## (54) PORTABLE TELEPHONE SET AND VOICE REPLY MESSAGE RECORDING AND REPRODUCING DEVICE

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a portable telephone set in which conversation is made to a caller without utterance of a voice even in the case that a call is received at a place where the use of the portable telephone set is limited such as in a train and to provide the voice reply message recording and reproducing device.

**SOLUTION:** An auxiliary device 15 is provided with a function where a plurality of voice reply messages are recorded and stored in advance, and a proper voice reply message is selected among the recorded voice reply messages and the selected message is sent to a caller, and the auxiliary device 15 is used by connecting it to an earphone microphone terminal 1a of a portable telephone main body 11. In the case of a reply at a speech, a numeral key 6 corresponding to a proper reply message among numeral keys 6 of the auxiliary device 15 is selected and the message is sent to allow the user to make a reply the caller without utterance of voice.



**BEST AVAILABLE COPY**

11-122675

## \* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

## DETAILED DESCRIPTION

## [Detailed Description of the Invention]

[0001]

[The technical field to which invention belongs] If this invention has many crowds, such as inside of a train, and they use it, it will be chosen from two or more audio response messages especially recorded beforehand about the cellular phone and audio response message recorded message sender for telephone which made it possible to use it in a place which requires trouble for others, and it relates to the cellular phone and audio response message recorded message sender for telephone which can talk with a partner, without uttering voice by answering.

[0002]

[Description of the Prior Art] It has spread rapidly in convenience \*\* that a cellular phone can be used anywhere at any time in recent years. On the other hand, in the means of transportation of public, such as a train and a bus, it could refrain from use of a cellular phone, or use was forbidden in public facilities, such as a theater, a movie theater, and a concert hall, and the phenomenon in which the convenience of a cellular phone was not necessarily harnessed had arisen. As the solution, a message recording function with voice, the communication facility by the character message, etc. are increasingly added to a cellular phone.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, in the cellular phone which has the above message recording and the function of a character message, time difference occurred between the addresser side and the addressee side, and there was a problem that a sex will be checked the instancy which is the maximum convenience of a cellular phone. Especially for an addresser side, instancy, it asks for a sex and the case where it telephones harder to which to answer promptly is a certain thing plentifully. For the addresser side, since the place to transmit was chosen, although consideration of avoiding the above public means of transportation and institutions was completed, when it received in when and where a telephone call is got, and eye the \*\*\*\*\* hatchet and a place where use of the above-mentioned cellular phone is restricted, it was confused and a result which makes other men trouble was brought for the addressee side.

[0004] Then, when communication by the telephone was analyzed and it receives, the origination side has the leadership of conversation and, as for many of the contents, the informative matter, i.e., change, the addition, and the check occupy most. It has turned out that that the addresser is asking the addressee are whether the content was understood or to have got across to the addressee certainly, that is, it desires a prompt answer. namely, who it is, that, as for a receiving side, he gives his name first, and the content of conversation -- receiving -- "-- it is --" or no [ "no" ] -- it is -- conversation -- on the way -- coming out -- the response "say once again although it is impolite" -- business -- ending -- the last of conversation -- "I understanding" or "clinch -- he telephones from here -- it has turned out that a response is possible enough with the language of some kinds of patterns "

[0005] this invention is made in order to solve the above-mentioned technical problem, and even when it receives in a place as use of the cellular phones in a train etc. is restricted, it aims at offering the cellular

phone and audio response message recorded message sender for telephone which can talk an addresser side, without uttering voice.

[0006]

[Means for Solving the Problem] A recording means by which the cellular phone of this invention can record two or more audio response messages, The key stroke section which chooses the thing suitable for the response from the audio response message recorded by the aforementioned recording means during a telephone call, It is characterized by having a reproduction means to reproduce the audio response message chosen in the aforementioned key stroke section, and the transmitting means which transmitted the reproduced audio response message immediately after operating the aforementioned key stroke section, and enabled the response under telephone call.

[0007] The above-mentioned invention can be applied when the audio recording regenerative function section is built in in the main part of a cellular phone. For example, an earphone with a microphone is connected to the earphone microphone terminal of the main part of a cellular phone, and an audio response message is recorded in the aforementioned recording regenerative function section. Or it records in the aforementioned recording regenerative function section from the microphone formed in the main part of a cellular phone. In this case, the dial numerical keypad of the main part of a cellular phone can be used, it can be made to be able to respond to the number to which the aforementioned audio response message is made to set by the aforementioned key stroke, and two or more recording registration can be carried out.

[0008] By pushing the numerical keypad registered, reproduction sound can be chosen and it can transmit to an addresser side to reproduce an audio response message during a telephone call.

[0009] Moreover, the audio response message recorded message sender for telephone of this invention A recording means by which two or more audio response messages can be beforehand recorded in the auxiliary vessel connected to the earphone microphone terminal of a cellular phone, A selection means to choose the message suitable for the response from the audio response message recorded by the recording means, A reproduction means to reproduce the audio response message chosen with the aforementioned selection means, The transmitting means which gave the reproduced audio response message to the cellular phone through the earphone microphone terminal immediately after operating the aforementioned selection means, transmitted, and enabled the response under telephone call is established, and it is characterized by transmitting this audio response message from a cellular phone.

[0010] The above-mentioned invention can be applied when the audio recording regenerative function section is not built in in the main part of a cellular phone. In this case, it is used, connecting an auxiliary machine to the earphone microphone terminal of the main part of a cellular phone. Within this auxiliary machine, the recording and reproduction of an audio response message can be performed.

[0011] In this case, if the function to tell arrival of the mail is added to the aforementioned auxiliary machine, arrival of the mail can be known by vibrating an auxiliary machine, for example. Therefore, putting into a bag etc. with the waist equipped etc., the main part of a cellular phone is only an audio response message recorded-message-sender-for-telephone side, and can perform all of the check of arrival of the mail, the start of a telephone call, a response, and an end.

[0012] Moreover, it is desirable that the switch function which changes the response by the recorded audio response message and the usual telephone call to the aforementioned auxiliary machine is prepared.

[0013] Moreover, only by the recorded audio response message, if the microphone which can talk over the telephone in the aforementioned auxiliary vessel is formed, when producing misapprehension, a telephone call person can be directly spoken to from a microphone.

[0014] Furthermore, the aforementioned selection means becomes the combination of two or more button type keys, or a liquid crystal screen and a button type key, and the thing which is alike and is constituted more.

[0015] Selection and transmission of an audio response message can be quickly performed only by pushing once the key by which the content which was suitable for the response out of two or more keys is recorded by using the aforementioned selection means as two or more button type keys. Moreover,

since the key to record is not needed according to the combination of a liquid crystal screen and a button type key, it is possible to form this equipment in a compact further.

[0016] In addition, in each above equipment, it is desirable to enable it to check to see does it make it the content of this voice message heard from an earphone and what response message has sent now, when transmitting while talking the recorded audio response message over the telephone. Shortly after adding such a function, when the content of a response message is wrong, the content of a response can be corrected in a voice through the aforementioned microphone.

[0017] even when it receives in a place which can talk over the telephone, without an addressee uttering voice as mentioned above, and requires trouble for others, such as inside of a train, without it is confused -- moreover, others -- hearing it -- \*\*, in order to hear the conversation which is not and not to think that it is unpleasant There is also no fear of making others trouble, it can receive, the prompt answer which the addresser side moreover desires is obtained, and a sex is harnessed by it the instancy which is the greatest advantage of a cellular phone.

[0018]

[Embodiments of the Invention] Hereafter, this invention is explained with reference to a drawing.

Drawing 1 (A) and (B) show the gestalt of operation of the 1st of the cellular phone of this invention, and drawing 2 or drawing 4 shows the gestalt of operation of the 2nd of the audio response message recorded message sender for telephone of this invention. The cellular phone 10 of this invention shown in drawing 1 (A) consists of the main part 1 of a cellular phone, and the earphone microphone set 13, and the earphone microphone set 13 is connected through earphone microphone terminal 1a of the aforementioned main part 1.

[0019] In this cellular phone 10, a reproduction means to reproduce the audio response message recorded by an audio recording means (voice memory) and the audio aforementioned recording means is built in in the main part 1 of a cellular phone. The circuit changing switch 4 is built into the aforementioned main part 1 of a cellular phone as a switch function. As shown in the enlarged view of the circuit changing switch 4 shown in drawing 1 (B), response ON (4b, 4c) of a voice message and the change of response OFF (4a) can be performed, and when a response is ON further, it is constituted so that the change to the recording (4c) of an audio response message and reproduction (4b) can be performed. In addition, at the time of response OFF, it becomes the telephone call mode in the usual voice. Whenever it pushes this circuit changing switch 4 with the button type switch of not only the thing of a slide type which is illustrated but a simple substance, you may make it a type which changes the mode.

[0020] Moreover, a voice message is transmitted as it is immediately after reproducing the voice message currently beforehand recorded corresponding to the numerical keypad when the voice message which the circuit changing switch 4 recorded beforehand when the reproduction (4b) side was chosen by response ON will be in a reproducible state and pushed the numerical keypad of the main part 1 of a cellular phone during a telephone call, and pushing the key at an addresser side. Moreover, when the recording (4c) side is chosen by response ON, and a switch 4 will be in the state which can be recorded, chooses the numerical keypad of a number to register and inputs voice from a microphone 3 or the microphone by the side of a main part 1 (not shown), it corresponds to the selected numerical keypad, and a voice message is recorded and it is registered.

[0021] "In 1", it is "2 of "it crawls and is OO" and a numerical keypad". "since it is in a train now, [ of a numerical keypad ] please let me respond only no as yes", and a numerical keypad "3" -- "-- it is -- " -- a numerical keypad "4" -- "no" and a numerical keypad "5" -- "-- it does not \*\*\*\*\* -- I need your help once again -- the voice message of the pattern of "telephoning the back from here" is recorded and registered into "I crawled and understand" and the numerical keypad "7" at " and the numerical keypad "6"

[0022] Thus, checking the content of a dialog by the earphone 2 during a telephone call, by pushing the numerical keypad into which the message suitable for the response is registered, and transmitting a voice message, it can talk over the telephone silently an addresser side, and can follow up by emitting language from a microphone 3 in emergency further. Moreover, when the response which was mistaken

when making it the voice message reproduced at this time heard from an earphone is carried out, it can correct with the aforementioned microphone immediately. as mentioned above, if it is about 7-8 voice, the whole voice can be stored within 1 minute, if it comes out to that extent and is, recording reproduction can be carried out by cheap semiconductor memory, and operation can also be performed easily

[0023] Drawing 2 shows the audio response message recorded message sender for telephone of this invention. This equipment can be applied when the audio recording means is not built in the main part 11 of a cellular phone. The audio response message recorded message sender for telephone shown in drawing 2 has the auxiliary machine 5 which consists of a sheet metal-like case, code 5a which becomes the end of the aforementioned auxiliary machine 5 from a conductor is prolonged, it connects with the main part 11 of a cellular phone through earphone microphone terminal 1a, and the earphone 2 is connected to the other end through code 2a which consists of a conductor. A transmitting means to transmit a reproduction means to reproduce the thing corresponding to the pushed numerical keypad 6, and the audio response message reproduced further to the main part 11 of a cellular phone through earphone microphone terminal 1a immediately after pushing a numerical keypad 6 is built in from the audio recording means and the audio response message currently recorded in this auxiliary machine 5.

[0024] Furthermore, as for the aforementioned auxiliary machine 5, the microphone 3, the aforementioned numerical keypad 6, and recording/reproduction circuit changing switch 7 are arranged. In addition, the number of a numerical keypad 6 can be chosen suitably and can be formed. In recording an audio response message, recording/reproduction circuit changing switch 7 of the above-mentioned auxiliary machine 5 is changed to a recording side, and the numerical keypad 6 to register is pushed, and it inputs and registers [ record and ] a message with voice toward a microphone 3.

[0025] During a telephone call, it changes at a recording/reproduction circuit changing switch 7 reproduction-side, and hearing the content by the earphone 2 with which the ear was equipped, when a response is required, the numerical keypad 6 into which the audio response message suitable for the response is registered is chosen. Immediately after pushing a numerical keypad at this time, the reproduced audio response message is given to the main part 11 of a cellular phone, and is transmitted from the main part 11 of a cellular phone. Thereby, a dialog can be formed.

[0026] Drawing 3 shows the modification of the voice message recorded message sender for telephone of this invention. The audio response message recorded message sender for telephone shown in drawing 3 has the auxiliary machine 15, and this auxiliary machine 15 adds the function of the off-hook switch 8 and the on-hook switch 9 to the aforementioned auxiliary machine 5 shown in drawing 2. A telephone call is made possible with the off-hook switch 8, and a telephone call is intercepted with the on-hook switch 9.

[0027] With the equipment shown in drawing 3, the off-hook switch 8 can be pushed at the time of arrival of the mail, and a telephone call can be started. A dialog can be formed choosing the numerical keypad 6 which the response message suitable for the content is recorded, and is registered while hearing and checking the content by the earphone 2, and transmitting. When business ends, communication can be intercepted by pushing the on-hook switch 9. Furthermore, the function to tell arrival of the mail by vibration etc. can also be made to build in the aforementioned auxiliary machine 15. When arrival of the mail has been sensed, the main part 11 of a cellular phone can start a telephone call immediately by pushing the off-hook switch 8 by the side of the auxiliary machine 15, with the waist equipped etc.

[0028] Drawing 4 shows the modification of further others of the audio response message recorded message sender for telephone of this invention. As for the equipment shown in drawing 4, the auxiliary machine 25 is equipped with the liquid crystal display screen 12. The number displayed on this screen can be checked and recording of a voice message and reproduction can be performed. That is, this auxiliary machine 25 changes and forms in the liquid crystal display screen 12, down key 16a and rise key 16b, and determination key 16c the portion of the numerical keypad 6 of the auxiliary machine 15 shown by drawing 3. The aforementioned liquid crystal display screen 12 can display a number on a screen. aforementioned down key 16a and rise key 16b lower a number, or Can raise and the

aforementioned determination key 16c the number displayed on the screen When a circuit changing switch 7 is recording, a voice message can be registered into the displayed number, and when a circuit changing switch 7 is reproduction, the voice message registered into the displayed number can be transmitted to an addresser side.

[0029] Moreover, signs 8 and 9 are an off-hook switch and an on-hook switch, respectively, are the same as that of the function shown by drawing 3, and perform a start and end of a telephone call. The auxiliary machine 25 constituted as mentioned above can make the case further smaller than the aforementioned auxiliary machines 5 and 15, and is excellent in handling. In addition, the aforementioned keys 16a, 16b, and 16c may be used for the aforementioned liquid crystal display screen 12, and the content of recording of an audio response message may be made to input and register into it in a kana character etc., and you may add a function so that the content of recording of a key can be checked at the time of a response.

[0030] Drawing 5 is the block diagram showing the cellular phone of this invention, and the circuitry of a voice message recorded message sender for telephone. This circuit is built in in the main part 1 of a cellular phone in the example shown in drawing 1, and is built in in the auxiliary machines 5 and 15 and 25 in the example shown in drawing 2 or drawing 4. In the cellular phone of this invention shown in drawing 1, voice is incorporated from a microphone 3, the voice which consists of this analog data is changed into digital data by the A/D-conversion circuit 30, and it is saved at the storage 31 which consists of semiconductor memory.

[0031] In transmitting a voice message to an addresser side at the time of a telephone call, a circuit changing switch 4 is changed to a reproduction side (4b) by response ON, and it chooses the numerical keypad 6 into which the voice message suitable for the response is registered. They are transmitted to an addresser side immediately after pushing a numerical keypad 6 in the transmitting section 33 while the data of this numerical keypad 6 are sent to the control section 32 which consists of a microcomputer, and the voice message corresponding to the aforementioned numerical keypad 6 is selected and reproduced out of the registered voice message in storage 31 and they are sent to the transmitting section 33. That is, it is directly transmitted as an electromagnetic wave from the transmitting section 33 outside, and by what is shown below in drawing 2, the main part 11 of a cellular phone is given from earphone microphone terminal 1a, and it is immediately transmitted as an electromagnetic wave by the sending circuit in the main part 11 of a cellular phone what is shown in drawing 1.

[0032] Moreover, it can check whether the message which could hear personally the audio response message which has transmitted during reproduction, and mistook it is sent by changing into an analog signal the data of the audio response message reproduced from storage 31 in the D/A-conversion circuit 34, and giving them to an earphone 2. In addition, since tapping etc. is prevented, the processing facility which enciphers a voice message can be added to the transmitting section 33, and it can also transmit to it.

[0033] As mentioned above, in the case of the cellular phone which has timed recording or a message recording function, the storage of recording reproduction, the microcomputer which controls it, the A/D-conversion circuit, etc. are already built in, and can add an audio response message function easily by change of the software of a microcomputer by making two or more voice messages correspond to each numerical keypad, without hardly increasing parts. For this reason, it can also form, without hardly carrying out a cost rise.

[0034] When it is the cellular phone with which the recording regenerative function shown in drawing 2 or drawing 4 is not incorporated on the other hand, the same function can be realized by forming in auxiliary machine 5 and 15 and 25 side the circuit shown in drawing 5, and connecting an audio response message recorded message sender for telephone through earphone microphone terminal 1a. Moreover, any cellular phones are equipped with earphone microphone terminal 1a, and it is excellent in versatility.

[0035] The function of the off-hook switch 8 which enables a telephone call as shown in drawing 3 and drawing 4, and the function of the on-hook switch 9 which intercepts a telephone call can build the vibrator ability which tells arrival of the mail by vibration etc. further in the auxiliary machines 15 and

25 in the cellular phone which can be processed through earphone microphone terminal 1a. By it, sticking the main part 11 of a cellular phone to the waist etc., into a bag or a bag put, the start of a telephone call, an end, and a response are attained, and convenience can be raised further. Moreover, even if it is the case where it has a recording regenerative function on the main part of a cellular phone, it may equip with the auxiliary machine shown in drawing 2 or drawing 4, and convenience may be raised.

[0036]

[Effect of the Invention] Even when it receives in inside with many crowds, such as public use engines in a public facility and a train etc., the cellular phone and audio response message recorded message sender for telephone of this invention can answer silently to an addresser side, and its fear of making others trouble disappears.

[0037] Moreover, even if it is the case where the addresser desires a prompt answer, it can answer directly immediately, and a sex can be harnessed the instancy which is the maximum convenience of a cellular phone.

---

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-122675

(43) 公開日 平成11年(1999) 4月30日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号

F I

H 0 4 Q 7/38

H 0 4 B 7/26

1 0 9 L

H 0 4 M 1/65

H 0 4 M 1/65

H

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号

特願平9-286936

(22) 出願日

平成 9 年(1997) 10月20日

(71) 出願人 000010098

アルプス電気株式会社

東京都大田区雪谷大塚町 1 番 7 号

(71) 出願人 598009094

有限会社企創庵

東京都港区白金 6 丁目14番15号

(72) 発明者 宮田 裕安

東京都大田区雪谷大塚町 1 番 7 号 アルプス電気株式会社内

(72) 発明者 阿部 清人

東京都大田区雪谷大塚町 1 番 7 号 アルプス電気株式会社内

(74) 代理人 弁理士 野▲崎▼ 照夫

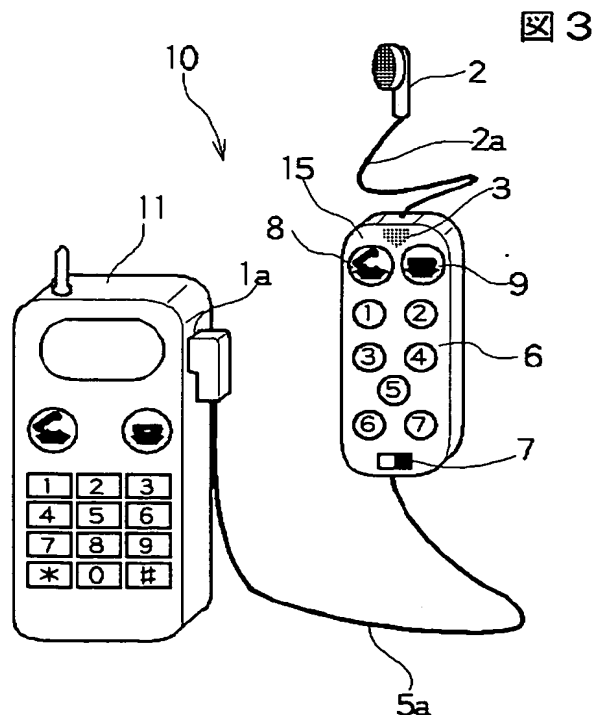
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯電話および音声応答メッセージ録音再生装置

(57) 【要約】

【課題】 電車内などの人込みの多い場所で受信をし、通話を行うと、他人に迷惑をかける心配があり、また応答をしない場合には発信者側が求めている即時性が得られない。

【解決手段】 予め複数の音声応答メッセージを録音して保存しておき、通話時に、この録音された音声応答メッセージの中から適切な内容の音声応答メッセージを選択し、発信者側に送信する機能を、補助器 1 5 に組み込み、この補助器 1 5 を携帯電話本体 1 1 のイヤホンマイク端子 1 a に接続して使用する。通話時の応答においては補助器 1 5 の数字キー 6 のうち、適切な応答内容が録音されている数字キー 6 を選択し、送信することにより、発信者側に対して無言で応答することができる。





## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数の音声応答メッセージを録音可能な録音手段と、通話中に、前記録音手段に録音された音声応答メッセージから応答に適したものを選択するキー操作部と、前記キー操作部で選択された音声応答メッセージを再生する再生手段と、再生された音声応答メッセージを前記キー操作部の操作を行った直後に送信して通話中の応答を可能とした送信手段と、を有することを特徴とする携帯電話。

【請求項 2】 携帯電話のイヤホンマイク端子に接続される補助器に、予め複数の音声応答メッセージを録音可能な録音手段と、録音手段に録音された音声応答メッセージから応答に適したメッセージを選択する選択手段と、前記選択手段で選択された音声応答メッセージを再生する再生手段と、再生された音声応答メッセージを前記選択手段の操作を行った直後にイヤホンマイク端子を介して携帯電話に与えて送信して通話中の応答を可能とした送信手段とが設けられ、この音声応答メッセージが携帯電話から送信されることを特徴とする音声応答メッセージ録音再生装置。

【請求項 3】 前記補助器に、着信を知らせる機能が付加された請求項 2 記載の音声応答メッセージ録音再生装置。

【請求項 4】 前記補助器に、録音された音声応答メッセージによる応答と、通常の通話とを切替えるスイッチ機能が設けられた請求項 2 または 3 記載の音声応答メッセージ録音再生装置。

【請求項 5】 前記補助器に、通話可能なマイクが設けられている請求項 2 ないし 4 のいずれかに記載の音声応答メッセージ録音再生装置。

【請求項 6】 前記選択手段が、複数のボタン型キー、あるいは液晶画面とボタン型キーとの組合せ、により構成されている請求項 2 ないし 5 のいずれかに記載の音声応答メッセージ録音再生装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電車内など人込みが多く、使用すると他人に迷惑がかかるような場所において使用することを可能とした携帯電話および音声応答メッセージ録音再生装置に関し、特に予め録音しておいた複数の音声応答メッセージから選択し、応答することにより、声を出さずに相手と会話することができる携帯電話および音声応答メッセージ録音再生装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】近年、携帯電話は、何時でも、何処でも利用できるという利便さで急激に普及してきた。しかしその反面、電車、バスなどの公共の交通機関内において携帯電話の使用を控えられたり、あるいは劇場、映画館、コンサートホールなどの公共施設内において使用を禁止されたりして、必ずしも携帯電話の利便性が活かさ

れないという現象が生じていた。その解決策として、音声による伝言録音機能や文字メッセージによる通信機能などが携帯電話に付加されるようになってきていた。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記のような伝言録音や文字メッセージの機能を有する携帯電話では、発信者側と受信者側との間に時間差が発生し、携帯電話の最大の利便性である即時性が阻害されてしまうという問題があった。特に、発信者側にとっては、即時性を求め、即答してもらいたいがために電話をかけてくる場合が多々あるものである。発信者側にとっては、送信する場所を選べるため、上記のような公共の交通機関や施設を避けるという配慮ができるが、受信者側にとっては、何時、何処で電話がかかってくるか予測不可能なため、上記した携帯電話の利用が制限されているような場所で受信した場合、慌てたり、他の人に迷惑をかける結果となっていた。

【0004】そこで、電話によるコミュニケーションを解析したところ、受信した時には、発信側が会話の主導権を握っており、その内容の多くは連絡事項、すなわち変更、追加、確認が大半を占めているものである。発信者が受信者に求めているのは、内容が了解されたのかということや、確実に受信者に伝わったのかということであり、つまり即答を望んでいるということが解ってきた。すなわち、受信側は、まず自分が誰であるかを名乗ることと、会話内容に対しては、「はい」あるいは「いいえ」であり、会話の途中では、「失礼ですがもう一度言ってください」という応答で用件が済み、会話の最後では、「わかりました」あるいは「折り返しこちらから電話します」という数種類のパターンの言葉で充分応答ができるということが解ってきた。

【0005】本発明は、上記課題を解決するためになされたものであり、電車内などの携帯電話の利用が制限されているような場所で受信した場合でも、声を出さずに発信者側と会話することができる携帯電話および音声応答メッセージ録音再生装置を提供することを目的とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明の携帯電話は、複数の音声応答メッセージを録音可能な録音手段と、通話中に、前記録音手段に録音された音声応答メッセージから応答に適したものを選択するキー操作部と、前記キー操作部で選択された音声応答メッセージを再生する再生手段と、再生された音声応答メッセージを前記キー操作部の操作を行った直後に送信して通話中の応答を可能とした送信手段と、を有することを特徴とするものである。

【0007】上記発明は、携帯電話本体内に、音声の録音再生機能部が内蔵されている場合に適用することができる。例えば、携帯電話本体のイヤホンマイク端子にマイク付きイヤホンを接続して音声応答メッセージを前記

録音再生機能部に録音する。あるいは携帯電話本体に設けられたマイクから前記録音再生機能部に録音する。この場合、携帯電話本体のダイヤル数字キーを利用し、前記音声応答メッセージを前記キー操作により設定させる番号に対応させて複数録音登録することができる。

【0008】通話中に音声応答メッセージを再生したいときには、登録されている数字キーを押すことにより再生音を選択して発信者側に送信することができる。

【0009】また、本発明の音声応答メッセージ録音再生装置は、携帯電話のイヤホンマイク端子に接続される補助器に、予め複数の音声応答メッセージを録音可能な録音手段と、録音手段に録音された音声応答メッセージから応答に適したメッセージを選択する選択手段と、前記選択手段で選択された音声応答メッセージを再生する再生手段と、再生された音声応答メッセージを前記選択手段の操作を行った直後にイヤホンマイク端子を介して携帯電話に与えて送信して通話中の応答を可能とした送信手段とが設けられ、この音声応答メッセージが携帯電話から送信されることを特徴とするものである。

【0010】上記発明は、携帯電話本体内に、音声の録音再生機能部が内蔵されていない場合に適用することができる。この場合には、補助器を、携帯電話本体のイヤホンマイク端子に接続して使用する。この補助器内で、音声応答メッセージの録音および再生を行うことができる。

【0011】この場合に、前記補助器に、着信を知らせる機能が付加されていると、例えば補助器を振動させることにより着信を知ることができる。したがって、携帯電話本体は腰などに装着したまま、あるいはかばん等に入れたまま、音声応答メッセージ録音再生装置側のみで、着信の確認、通話の開始、応答および終了をすべて行うことができる。

【0012】また、前記補助器に、録音された音声応答メッセージによる応答と、通常の通話とを切替えるスイッチ機能が設けられていることが好ましい。

【0013】また、前記補助器に、通話可能なマイクが設けられていると、録音された音声応答メッセージだけでは、誤解を生じるような場合に、マイクから直接に通話者に話しかけることができる。

【0014】さらに、前記選択手段は、複数のボタン型キー、あるいは液晶画面とボタン型キーとの組合せ、により構成されているものとなる。

【0015】前記選択手段を、複数のボタン型キーとすることにより、複数のキーの中から応答に適した内容が録音されているキーを1回押すだけですばやく音声応答メッセージの選択および送信を行うことができる。また、液晶画面とボタン型キーとの組合せによると、録音する分だけのキーを必要としないため、本装置をさらにコンパクトに形成することが可能である。

【0016】なお、前記の各装置において、録音された

音声応答メッセージを通話中に送信するときに、この音声メッセージの内容がイヤホンから聞こえるようにし、今どのような応答メッセージを送っているか、確認できるようにすることが好ましい。このような機能を付加すると、応答メッセージの内容が間違っているときには前記マイクを通じて、直ちに応答内容を肉声で修正できる。

【0017】上記のようにして、受信者は声を出さずに通話することができ、電車内など他人に迷惑がかかるような場所で受信した場合でも、慌てることなく、また他人が聞きたくもないような会話を聞いて不愉快に思うことがないため、他人に迷惑をかける心配もなく受信することができ、しかも発信者側が望んでいる即答が得られ、それによって携帯電話の最大の利点である即時性が活かされるものである。

【0018】

【発明の実施の形態】以下、本発明を図面を参照して説明する。図1(A)および(B)は、本発明の携帯電話の第1の実施の形態を示したものであり、図2乃至図4は、本発明の音声応答メッセージ録音再生装置の第2の実施の形態を示したものである。図1(A)に示す本発明の携帯電話10は、携帯電話本体1と、イヤホンマイクセット13とから成り、イヤホンマイクセット13が、前記本体1のイヤホンマイク端子1aを介して接続されている。

【0019】この携帯電話10では、携帯電話本体1内に音声の録音手段(音声メモリ)、および前記録音手段に録音された音声応答メッセージを再生する再生手段が内蔵されている。前記携帯電話本体1にはスイッチ機能として切替スイッチ4が組込まれている。図1(B)に示す切替スイッチ4の拡大図のように、音声メッセージの応答オン(4b、4c)、応答オフ(4a)の切替ができ、さらに応答がオンの場合には、音声応答メッセージの録音(4c)と再生(4b)との切替えができるように構成されている。なお応答オフのときには通常の肉声による通話モードとなる。この切替スイッチ4は、図示されているようなスライドタイプのものだけでなく、単体のボタン型のスイッチで押す毎にモードが変わるようなタイプにしてもよい。

【0020】また、切替スイッチ4が応答オンで再生(4b)側が選択されている場合には、あらかじめ録音しておいた音声メッセージが再生可能状態になり、通話中に例えば携帯電話本体1の数字キーを押すことにより、その数字キーに対応してあらかじめ録音されていた音声メッセージが再生され、発信者側にそのキーを押した直後に、音声メッセージがそのまま送信される。また、スイッチ4が応答オンで録音(4c)側が選択されている場合には、録音可能状態となり、登録したい番号の数字キーを選択してマイク3あるいは本体1側のマイク(図示せず)から音声を入力することにより、選択さ

れた数字キーに対応して音声メッセージが録音、登録される。

【0021】例えば、数字キーの「1」には「はい、〇〇です」、数字キーの「2」には「ただいま電車の中ですの、はいといえただけで応えさせて下さい」、数字キー「3」には「はい」、数字キー「4」には「いいえ」、数字キー「5」には「すいません、もう一度お願いします」、数字キー「6」には「はい、わかりました」、数字キー「7」には「後ほど、こちらからお電話致します」というパターンの音声メッセージを録音、登録しておく。

【0022】このようにして、通話中に対話内容をイヤホン2で確認しながら、応答に適したメッセージが登録されている数字キーを押し、音声メッセージを送信することにより、発信者側と無言で通話することができ、さらに緊急時にはマイク3から言葉を発することによりフォローすることができるようになっている。また、このとき再生された音声メッセージがイヤホンから聞こえるようにすることにより、誤った応答をしたときには、直ちに前記マイクで修正できる。上記のように、7~8個程度の音声であれば、音声全体を1分以内に収めることができ、その程度であれば安価な半導体メモリーで録音再生することができ、また操作も容易に行うことができるものである。

【0023】図2は、本発明の音声応答メッセージ録音再生装置を示している。この装置は、携帯電話本体11に音声の録音手段が内蔵されていない場合に適用可能である。図2に示す音声応答メッセージ録音再生装置は、薄板状の筐体からなる補助器5を有しており、前記補助器5の一端には、導電体からなるコード5aが延び、イヤホンマイク端子1aを介して携帯電話本体11に接続され、他端には導電体からなるコード2aを介してイヤホン2が接続されている。この補助器5内に音声の録音手段、録音されていた音声応答メッセージから、押された数字キー6に対応したものを再生する再生手段、さらに再生された音声応答メッセージを、数字キー6を押した直後にイヤホンマイク端子1aを介して携帯電話本体11に送信する送信手段が内蔵されている。

【0024】さらに、前記補助器5は、マイク3、前記数字キー6および録音／再生切替スイッチ7が配設されている。なお、数字キー6の個数は適宜選択して形成することができる。音声応答メッセージを録音する場合には、上記した補助器5の録音／再生切替スイッチ7を録音側に切替え、登録したい数字キー6を押し、マイク3に向かって音声によるメッセージを入力して録音、登録する。

【0025】通話中には録音／再生切替スイッチ7を再生側に切替え、耳に装着したイヤホン2によって内容を開きながら、応答が必要な場合には応答に適した音声応答メッセージが登録されている数字キー6を選択する。

このとき数字キーを押した直後に、再生された音声応答メッセージが携帯電話本体11に与えられ、携帯電話本体11から送信される。これにより、対話を成立させることができる。

【0026】図3は、本発明の音声メッセージ録音再生装置の変形例を示している。図3に示す音声応答メッセージ録音再生装置は、補助器15を有しており、この補助器15は、図2に示した前記補助器5に、オフフック・スイッチ8およびオンフック・スイッチ9の機能を追加したものである。オフフック・スイッチ8により通話を可能とし、オンフック・スイッチ9により通話を遮断する。

【0027】図3に示す装置により、着信時にはオフフック・スイッチ8を押して通話を開始することができる。イヤホン2で内容を聞いて確認しながら、その内容に適した応答メッセージが録音、登録されている数字キー6を選択し、送信しながら対話を成立させることができる。用件が済んだ場合にはオンフック・スイッチ9を押すことにより、通信を遮断することができる。さらに、前記補助器15に振動などで着信を知らせる機能を内蔵させることもできる。着信を感知した時には、携帯電話本体11は腰などに装着したままで補助器15側のオフフック・スイッチ8を押すことにより、ただちに通話を開始することができる。

【0028】図4は、本発明の音声応答メッセージ録音再生装置のさらに他の変形例を示している。図4に示す装置は、補助器25に液晶表示画面12が装着されている。この画面に表示される数字を確認して、音声メッセージの録音、再生を行うことができる。すなわち、この補助器25は、図3で示した補助器15の数字キー6の部分、液晶表示画面12と、ダウンキー16a、アップキー16bおよび決定キー16cに変更して形成したものである。前記液晶表示画面12は画面上に数字を表示することができ、前記ダウンキー16aおよびアップキー16bは数字を下げたり、上げたりすることができ、前記決定キー16cは画面に表示された数字を、切替スイッチ7が録音の場合には表示された数字に音声メッセージを登録することができ、切替スイッチ7が再生の場合には、表示された数字に登録された音声メッセージを発信者側に対して送信することができる。

【0029】また、符号8、9は、それぞれオフフック・スイッチ、オンフック・スイッチであり、図3で示した機能と同様で通話の開始および終了を行うものである。上記のようにして構成された補助器25は、前記補助器5および15よりもさらにその筐体を小さくすることが可能であり、取扱いに優れているものである。なお、前記液晶表示画面12に、前記キー16a、16b、16cを利用して音声応答メッセージの録音内容をカナ文字などで入力、登録させておき、応答時にキーの録音内容を確認できるように機能を追加してもよい。

【0030】図5は、本発明の携帯電話および音声メッセージ録音再生装置の回路構成を示すブロック図である。この回路は、図1に示す実施例では携帯電話本体1内に内蔵され、図2ないし図4に示す実施例では補助器5, 15, 25内に内蔵されている。図1に示す本発明の携帯電話においては、マイク3から音声を取り込まれ、このアナログデータからなる音声がA/D変換回路30によりデジタルデータに変換され、半導体メモリーからなる記憶装置31に保存される。

【0031】通話時に、音声メッセージを発信者側に送信する場合には、切替スイッチ4を応答オンで再生側(4b)に切替え、応答に適した音声メッセージが登録されている数字キー6を選択する。この数字キー6のデータは、マイコンからなる制御部32へ送られ、記憶装置31内の登録済みの音声メッセージの中から前記数字キー6に対応する音声メッセージが選出されて再生され、送信部33に送られるとともに、送信部33では数字キー6を押した直後により発信者側に送信される。すなわち、図1に示すものでは送信部33から直接に電磁波として外部へ送信され、図2以下に示すものでは、イヤホンマイク端子1aから携帯電話本体11に与えられ、携帯電話本体11内の送信回路により直ちに電磁波として送信される。

【0032】また、記憶装置31から再生された音声応答メッセージのデータを、D/A変換回路34でアナログ信号に変換し、イヤホン2へ与えることにより、再生中に送信している音声応答メッセージを自分で聞くことができ、誤ったメッセージを送っていないか確認できる。なお、盗聴などを防止するため、送信部33に音声メッセージを暗号化する処理機能を追加し、送信することもできる。

【0033】上記のように、留守録または伝言録音機能を有する携帯電話の場合には、録音再生の記憶装置、それを制御するマイコン、A/D変換回路などはすでに内蔵されており、複数の音声メッセージをそれぞれの数字キーに対応させることにより、ほとんど部品を増やさずにマイコンのソフトウェアの変更によって、簡単に音声応答メッセージ機能を付加することができる。このため、ほとんどコストアップをせずに形成することもできる。

【0034】一方、図2ないし図4に示した録音再生機能が組込まれていない携帯電話の場合には、図5に示す回路を補助器5, 15, 25側に形成し、イヤホンマイク端子1aを介して音声応答メッセージ録音再生装置を接続することにより、同様な機能を実現することができる。また、イヤホンマイク端子1aはどのような携帯電話にも装備されているものであり、汎用性に優れている

ものである。

【0035】図3および図4に示すような、通話を可能にするオフフック・スイッチ8の機能と通話を遮断するオンフック・スイッチ9の機能とがイヤホンマイク端子1aを通して処理できる携帯電話では、補助器15, 25にさらに振動などで着信を知らせるバイブレータ機能を内蔵することができる。それによって、携帯電話本体11を腰などに着けたまま、あるいはかばんやバッグに入れたままでも、通話の開始および終了、そして応答が可能になり、さらに利便性を上げることができる。また、携帯電話本体に録音再生機能を有する場合であっても、図2ないし図4に示す補助器を装着して、利便性を高めてもよい。

【0036】

【発明の効果】本発明の携帯電話および音声応答メッセージ録音再生装置は、公共施設内や電車内等の公共利用機関などの人込みの多い中で受信した場合でも、発信者側に対して無言で応答することができ、他人に迷惑をかける心配がなくなるものである。

【0037】また、発信者が即答を望んでいる場合であってもただちに直接応答することができ、携帯電話の最大の利便性である即時性を活かすことができるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】(A)本発明の携帯電話を示す斜視図、(B)応答メッセージの切替スイッチを示す拡大平面図、

【図2】本発明の音声メッセージ録音再生装置を示す斜視図、

【図3】本発明の音声メッセージ録音再生装置の変形例を示す斜視図、

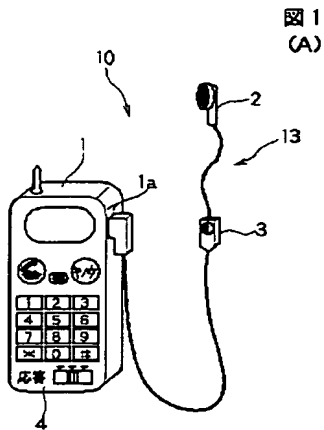
【図4】本発明の音声メッセージ録音再生装置の他の変形例を示す斜視図、

【図5】内部回路の構成を示すブロック図、

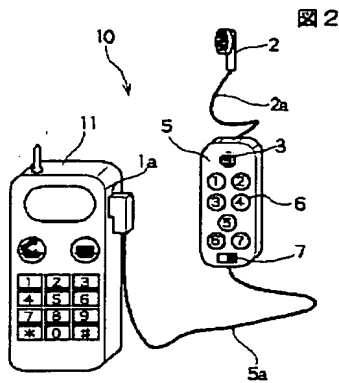
【符号の説明】

- 1, 11 携帯電話本体
- 2 イヤホン
- 3 マイク
- 4 切替スイッチ
- 4a 応答オフ
- 4b 応答オンで再生
- 4c 応答オンで録音
- 5, 15, 25 補助器
- 6 数字キー
- 7 再生/録音切替スイッチ
- 8 オフフック・スイッチ
- 9 オンフック・スイッチ

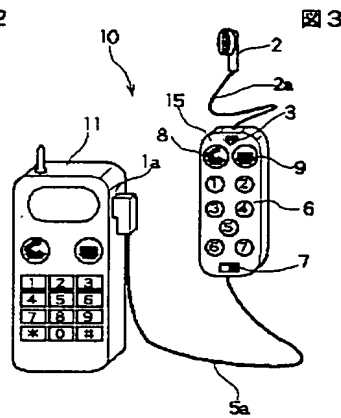
【図 1】



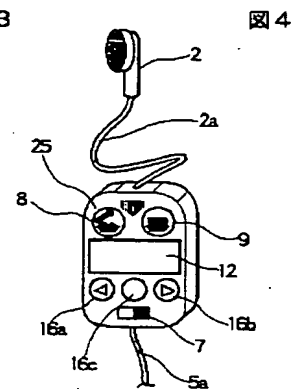
【図 2】



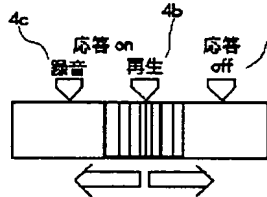
【図 3】



【図 4】

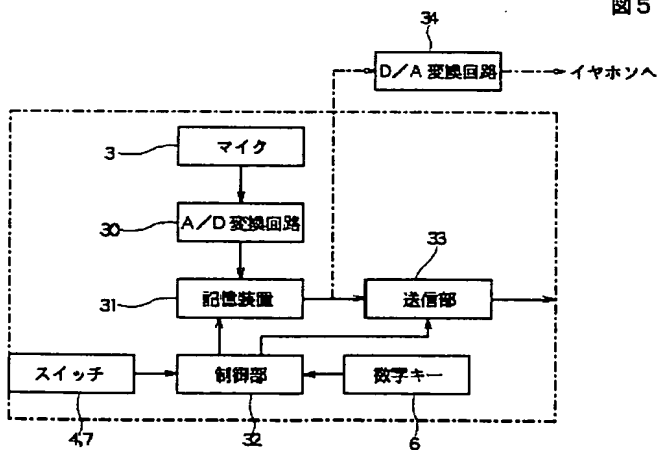


(B)



【図 5】

図 5



フロントページの続き

(72) 発明者 福田 隆男

東京都東村山市栄町 1-6-1-703 有  
限会社企劃庵内

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**